

db

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
2
M
83

STATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,
TE NAALDWIJK.

Proef met fosfor^{toediening} aan potgrond voor tomaten, 1955.

door:
M. Mostert.

Naaldwijk, 1956.

2220156

11 2 FEB 57

03
PROEF MET FOSFORTOEDIENING AAN POTGROND VOOR TOMATEN 1955.

Deze proef is een herhaling van de proeven, welke in 1953 en 1954 werden genomen. De volgende behandelingen werden toegepast, zowel bij belichte als onbelichte planten.

- A Controle
- B Gift superfosfaat aan de potgrond.
- C Dubbele gift superfosfaat aan de potgrond.
- D Als b, bovendien bespoten met 0,2 % orthofosforzuur.
- E Als b, bovendien bespoten met 0,4 %
- F Als b, bovendien toediening van startersalution.

Op 14 december 1954 werden de meststoffen door de grond gewerkt en de potten (nr. 14) gevuld. Zie voor chemische analyse en bemesting bijlage I.

Op 21 december 1955 werden de tomaten in de potten uitgeplant. Soort Ailsa Craig.

Op 7 januari werden de lampen boven de tomaten gehangen, die belicht zouden worden. Belicht werd met hoge druk kwiklampen HO₂₀₀₀ van 's middags 2 uur tot de andere morgen 9.30 uur.

De planten van de behandelingen D en E werden 6 keer bespoten en wel op 5-12-19 en 26 januari en op 3 en 9 februari.

Per keer en per behandeling (200 planten) werd \pm 500 m.l. oplossing, waaraan 0,1 % uitvloeier was toegevoegd, verneveld. Startersalution, bestaande uit 2 delen mono ammoniumfosfaat en 1 deel kalinitraat, werd 3 keer toegediend en wel: de eerste keer direct na het oppotten, de andere keer halverwege het potstadium en de derde keer vlak voor het uitplanten. Per keer en per plant werd 10 cm³ startersalution gegeven. Door de bespuiting met orthofosforzuur trad bij de belichte planten iets bladverbranding op en bij de onbelichte planten een zeer geringe verbranding.

Voor het uitplanten werden de volgende aantekeningen van de planten gemaakt; die waren belicht:

- A. plantjes paars en klein van stuk
- B. plantjes iets paars en goed ontwikkeld
- C t/m F. goed van kleur en ontwikkeling.

In afwijking van de proeven van voorgaande jaren (1953 en 1954) werden de belichte en onbelichte planten niet apart uitgeplant. Zie voor het uitplantschema de plattegrond (bijlage II)

Elk vakje bevatte 16 planten, waarvan er 12 waren belicht en de 4 hoekplanten niet belicht.

Van alle planten werd de datum van de beginbloei van de eerste tros genoteerd.

De gemiddelde bloeidata per behandeling was:

Behandeling.	Bloeidata.
A	26-3
B	18-3
C	16-3
D	16-3
E	17-3
F	15-3

Hierbij moet aangetekend worden dat over het algemeen de planten, die rechts van het plukpad stonden, een halve tot een hele dag later bloeiden dan de planten, die links van het plukpad stonden, bij dezelfde behandeling. Dit verschijnsel is zonder meer niet te verklaren.

Toediening van fosfor gaf ook nu weer een aanzienlijke vervroeging (8 dagen) van de bloei te zien. Bij de dubbele gift nog iets meer (10 dagen) dan bij de enkele gift.

Door een extra bespuiting met orthofosforzuur en dubbel super werd de bloei nog meer vervroegd (1-2 dagen) Toediening van startersalutien gaf een nog vroegere bloei. (3 dagen).

Tevens werd het aantal leden onder de eerste tros en de hoogte van de eerste tros genoteerd. Het aantal leden onder de eerste tros van behandeling A bedroeg 13, van de overige behandelingen 12.

De hoogte van de eerste tros bij behandeling A was 40 cm; van de andere behandelingen varieerde de hoogte van 32-35 cm. De eerste tros van de planten, die rechts van het plukpad stonden, zat ongeveer 2 cm hoger dan van de planten, die links van het plukpad stonden.

Ook dit verschil is zonder meer niet te verklaren. Haverbloempjes werden niet waargenomen. Op 14 april werd tamelijk veel virus in de groepen waargenomen.

Opmerkelijk was dat de planten van behandeling F (startersalution) minder virus-ziekte planten telden (12), terwijl bij de overige behandelingen het aantal 26-31 planten bedroeg. De oogstgegevens staan vermeld op de bijlagen III en IV en eveneens op de plattegrond. Deze gegevens bevestigen de conclusie van de proef van 1954, dat een groot vruchtbaarheids verloop aanwezig is en dat deze invloed uitoefend op de resultaten van de proef. De onderstaande tabel geeft de oogst aan (per behandeling) vanaf 6 mei (beginoogst) tot 30 mei.

	Per 96 planten		per plant		per plant
Behandeling	aantal vruchten	vrucht gewicht	vrucht gewicht		totaal vrucht gewicht
A	694	41.3 Kg	0.43 Kg		2.63 Kg
B	1404	77.0 "	0.80 "		2.79 "
C	1620	86.2 "	0.90 "		2.70 "
D	1405	76.0 "	0.79 "		2.71 "
E	1497	80.8 "	0.84 "		2.73 "
F	1684	91.3 "	0.95 "		2.74 "

Voor de oogstgegevens per vakje (van 6-30 mei) raadplege men bijlage III.

Uit de gegevens tot 30 mei blijkt, dat fosfortoediening aan de potgrond een belangrijke oogstvervroeging geeft. Extra bespuiting met orthofosforzuur en dubbel super gaf geen oogstvervroeging. Extra toediening van startersalution geeft een flinke oogstvervroeging

Zoals reeds gemeld werden de resultaten van deze proef later sterk beïnvloed door het vruchtbaarheidsverloop van de grond. Het totale vruchtgewicht per plant vertoont onderling zeer geringe verschillen. De invloed van fosfortoediening op het totale vruchtgewicht per plant is wel merkbaar, doch deze verschillen zijn gering. De opbrengsten van de groepen van behandeling E varieerde van 37.4 tot 55.0 kg. (zie platte grond).

Onderstaande tabel geeft de totale oogst in kg. per behandeling.

Behandeling	Gewicht in kg. (totaal)	
A	252	
B	268	
C	259	
D	260	
E	262	
F	263	

Uit deze gegevens blijkt, dat opbrengstverschillen tussen de behandelingen achterwege is gebleven. Wel is een geringe opbrengstverhoging waar te nemen, bij toediening van fosfor aan de potgrond. De lijn, die aanwezig was op 30 mei, is verdwenen en van redelijke opbrengstverschillen is geen sprake meer.

Conclusie: Hoewel de verschillen tussen de behandelingen aan het eind van de oogst geheel teniet zijn gedaan door het grote vruchtbaarheidsverloop van de grond, heeft deze proef toch dezelfde resultaten opgeleverd als verleden jaar, namelijk dat fosfortoediening aan de potgrond een belangrijke oogstvervroeging kan bewerkstelligen .

4-1-156
G.B.

De proefnemer,

M. Mostert

Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder glas te Naaldwijk

Telefoon K 1740-4545 en 4546

ZUIDWEG 38

Giro 293110

VERSLAG

Brief No

Monster(s) ontvangen :

omtrent het onderzoek van grondmonster(s) van :

DE HEER

Kosten Monster x f = f

Gelieve te storten Giro no 293110

Vlugge betaling bespaart U onkosten

Naaldwijk, 19.....

Volg- nummer	Merk v.h. monster	„Humus gloeiverl.“ %	Ca CO ₃ %	p H	Na CL %	Gloeirest %	N- water ^{*)}	P- water ^{*)}	K- water ^{*)}	Magne- sium ^{**) a.z.}	Mangaan ^{**) a.z.}	IJzer ^{**) a.z.}	Alumi- nium ^{**) a.z.}
T 5011		32.6	0.92	6.4	0.035	0.67	10.8	0.4	7.3	240	10.0	8.0	2.0

Advies :

Bemesting per 200 pakjes nr 14.

A	85 gr. kalksalpeter	60 gr. zwavelzure kali
B	" " " + 150 gr. superfosfaat +	" "
C	+ 300 g. " +	" "
D	" " + 150 g. " +	" "
E	" " + " " +	" "
F	" " + " " +	" "

Niet besproken analysecijfers zijn normaal voor betreffende grond.

Alle cijfers zijn omgerekend op bij 105°C gedroogde grond.

Alle hoeveelheden mest zijn, tenzij nadrukkelijk anders vermeld, bedoeld per vierkante roe.

*) Uitgedrukt in mg. per 100 g. grond.

**) Uitgedrukt in delen per miljoen in het extract.

PROEF MET FOSFORTOEDIENING AAN POTGROND VOOR TOMATEN 1955

PLATTEGROND KAP 2 BLOKKAS.

75 CONTROLE 807 46000	69 DUBBEL SUPER 885 54970	63 2 SUPER FOSFAAT 864 47630	57 1 SUPER FOSFAAT 907 53310	51 STARTER SOLUTION 808 43540	45 ORTHO FOSFORZUUR 765 38740
74 1 SUPER FOSFAAT 814 46260	68 STARTER SOLUTION 893 50420	62 ORTHO FOSFORZUUR 789 43590	56 CONTROLE 845 47280	50 DUBBEL SUPER 831 43230	44 2 SUPER FOSFAAT 814 39400
73 2 SUPER FOSFAAT 787 45710	67 CONTROLE 723 44260	61 DUBBEL SUPER 846 44470	55 STARTER SOLUTION 892 50350	49 ORTHO FOSFORZUUR 835 43300	43 1 SUPER FOSFAAT 738 35930
72 ORTHO FOSFORZUUR 802 44630	66 1 SUPER FOSFAAT 768 43560	60 STARTER SOLUTION 816 41120	54 DUBBEL SUPER 874 45010	48 2 SUPER FOSFAAT 797 39550	42 CONTROLE 720 37790
71 DUBBEL SUPER 736 37030	65 2 SUPER FOSFAAT 801 40510	59 CONTROLE 756 40860	53 ORTHO FOSFORZUUR 897 44790	47 1 SUPER FOSFAAT 842 44610	41 STARTER SOLUTION 728 35890
70 STARTER SOLUTION 781 41380	64 ORTHO FOSFORZUUR 814 45290	58 1 SUPER FOSFAAT 818 43830	52 2 SUPER FOSFAAT 871 46380	46 CONTROLE 700 35620	40 DUBBEL SUPER 751 37420

Oogst tot 30 mei:

Behandeling	aantal vruchten	gewicht in grammen	Behandeling	aantal vruchten	gewicht in grammen
A 42	137	7450	D 45	214	10670
46	73	4280	49	239	13030
56	150	8810	53	277	14810
59	132	8040	62	251	14100
67	101	6490	64	222	12050
75	101	6270	72	202	11330
	<u>694</u>	<u>41340</u>		<u>1405</u>	<u>75990</u>
-----			-----		
B 43	230	11240	E 40	213	10920
47	242	13010	50	255	13620
57	223	13410	54	285	15250
58	266	14410	61	295	16390
66	229	12100	69	238	14240
74	214	12850	71	211	10340
	<u>1404</u>	<u>77020</u>		<u>1497</u>	<u>80760</u>
-----			-----		
C 44	274	13350	F 41	213	10390
48	273	13920	51	246	13860
52	283	15680	55	322	18360
63	278	15420	60	327	17480
65	288	14180	68	293	16910
73	224	13650	70	283	14300
	<u>1620</u>	<u>86200</u>		<u>1684</u>	<u>91300</u>

Behandeling		aantal vruchten	gewicht in grammen		Behandeling		aantal vruchten	gewicht in grammen
A	42	720	37990		D	45	765	38740
	46	700	35620			49	835	43300
	56	845	47280			53	897	44790
	59	756	40860			62	789	43590
	67	723	44260			64	814	45290
	75	807	46000			72	802	44630
totaal		4551	252010		totaal		4902	260340
<hr/>								
B	43	738	35930		E	40	751	37420
	47	842	44610			50	831	43230
	57	907	53310			54	874	45010
	58	818	43830			61	846	44470
	66	768	43560			69	885	54970
	74	814	46260			71	736	37030
totaal		4887	267500		totaal		4923	262130
<hr/>								
C	44	814	39400		F	41	728	35890
	48	797	39550			51	808	43540
	52	871	46380			55	892	50350
	63	864	47630			60	816	41120
	65	801	40510			68	893	50420
	73	787	45710			70	781	41380
totaal		4934	259180		totaal		4918	262700